

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    1 月 2 7 日  
Date of Application:

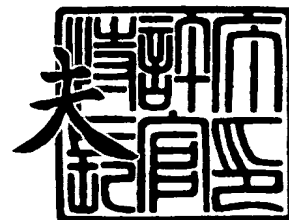
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 1 7 0 2 2  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 0 1 7 0 2 2 ]

出      願      人                      富 士 ゼ ロ ッ ク ス 株 式 会 社  
Applicant(s):

2 0 0 4 年    1 月    9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号    出証特 2 0 0 3 - 3 1 1 0 1 6 0

【書類名】 特許願

【整理番号】 FE02-02341

【提出日】 平成15年 1月27日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい  
    富士ゼロックス株式会社内

    【氏名】 高橋 正道

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい  
    富士ゼロックス株式会社内

    【氏名】 藤本 正和

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい  
    富士ゼロックス株式会社内

    【氏名】 山崎 伸宏

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡中井町境 4 3 0 グリーンテクなかい  
    富士ゼロックス株式会社内

    【氏名】 服部 宏行

【特許出願人】

    【識別番号】 000005496

    【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】

    【識別番号】 110000039

    【氏名又は名称】 特許業務法人 アイ・ピー・エス

    【代表者】 早川 明

    【電話番号】 045-228-0131

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 132839

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0105604

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 評価装置およびその方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

評価の対象となる複数の単位における活動を評価する評価装置であって、前記活動それぞれは 1 つ以上の属性を含み、

前記複数の単位に対して、前記複数の単位においてされている活動を問い合わせる問い合わせ手段と、

前記問い合わせに応じて前記複数の単位から返された応答に含まれ、前記活動を示す活動データから、前記複数の単位それぞれにおいて用いられている活動の属性を分析し、前記分析の結果として得られた属性を示す属性データを生成する属性分析手段と、

前記活動データおよび前記属性データに基づいて、前記活動、前記属性および前記単位またはこれらの内の 1 つ以上の任意の組み合わせの価値を評価する評価手段と

を有する評価装置。

【請求項 2】

前記活動データは、

前記活動の相手となった単位を示す相手単位データと、

前記活動の内容を示す活動内容データと

を少なくとも含み、

前記属性分析手段は、前記活動データに含まれる活動内容データを分析して、前記活動の属性を示す属性データを生成し、

前記評価手段は、前記活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記活動および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の 1 つ以上の組み合わせの価値を評価する

請求項 1 に記載の評価装置。

【請求項 3】

前記活動は、情報の伝達であって、

前記活動データは、

前記情報を伝達した相手の前記単位を示す伝達相手データと、

前記伝達された情報の内容を示す情報内容データと

を少なくとも含み、

前記属性分析手段は、前記活動データに含まれる情報内容データを分析して、  
前記伝達された情報の属性を示す属性データを生成し、

前記評価手段は、前記情報内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記情報および前記属性またはこれらいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の1つ以上の組み合わせの価値を評価する

請求項1に記載の評価装置。

#### 【請求項4】

前記活動は、心理的な活動であって、

前記活動データは、

前記心理的な活動の客体となった前記単位を示す客体単位データと、

前記心理的な活動の内容を示す心理活動内容データと

を少なくとも含み、

前記属性分析手段は、前記活動データに含まれる心理活動内容データを分析して、  
前記心理的な活動の属性を示す属性データを生成し、

前記評価手段は、前記心理活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記客体単位データとに基づいて、前記心理活動および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の1つ以上の組み合わせの価値を評価する

請求項1に記載の評価装置。

#### 【請求項5】

前記複数の単位は、それぞれ1つ以上の構成部分を含む組織、および、個人、  
またはこれらのいずれかである

請求項1～4のいずれかに記載の評価装置。

**【請求項 6】**

評価の対象となる複数の単位における活動の評価する評価方法であって、前記活動それぞれは 1 つ以上の属性を含み、

前記複数の単位に対して、前記複数の単位においてされている活動を問い合わせ、

前記問い合わせに応じて前記複数の単位から返された応答に含まれ、前記活動を示す活動データから、前記複数の単位それぞれにおいて用いられている活動の属性を分析し、前記分析の結果として得られた属性を示す属性データを生成し、

前記活動データおよび前記属性データに基づいて、前記活動、前記属性および前記単位またはこれらの内の 1 つ以上の任意の組み合わせの価値を評価する評価方法。

**【請求項 7】**

前記活動データは、

前記活動の相手となった単位を示す相手単位データと、

前記活動の内容を示す活動内容データと

を少なくとも含み、

前記活動データに含まれる活動内容データを分析して、前記活動の属性を示す属性データを生成し、

前記活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記活動および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の 1 つ以上の組み合わせの価値を評価する

請求項 6 に記載の評価方法。

**【請求項 8】**

前記活動は、情報の伝達であって、

前記活動データは、

前記情報を伝達した相手の前記単位を示す伝達相手データと、

前記伝達された情報の内容を示す情報内容データと

を少なくとも含み、

前記活動データに含まれる情報内容データを分析して、前記伝達された情報の属性を示す属性データを生成し、

前記情報内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記情報および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の1つ以上の組み合わせの価値を評価する

請求項6に記載の評価方法。

**【請求項9】**

前記活動は、心理的な活動であって、

前記活動データは、

前記心理的な活動の客体となった前記単位を示す客体単位データと、

前記心理的な活動の内容を示す心理活動内容データと

を少なくとも含み、

前記活動データに含まれる心理活動内容データを分析して、前記心理的な活動の属性を示す属性データを生成し、

前記心理活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記客体単位データとに基づいて、前記心理活動および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の1つ以上の組み合わせの価値を評価する

請求項6に記載の評価方法。

**【請求項10】**

前記複数の単位は、それぞれ1つ以上の構成部分を含む組織、および、個人、またはこれらのいずれかである

請求項6～9のいずれかに記載の評価方法。

**【請求項11】**

評価の対象となる複数の単位における活動を評価するプログラムであって、前記活動それぞれは1つ以上の属性を含み、

前記複数の単位に対して、前記複数の単位においてされている活動を問い合わせるステップと、

前記問い合わせに応じて前記複数の単位から返された応答に含まれ、前記活動を示す活動データから、前記複数の単位それぞれにおいて用いられている活動の属性を分析し、前記分析の結果として得られた属性を示す属性データを生成するステップと、

前記活動データおよび前記属性データに基づいて、前記情報、前記属性および前記単位またはこれらの内の 1 つ以上の任意の組み合わせの価値を評価するステップと

をコンピュータに実行させるプログラム。

#### 【請求項 12】

前記活動データは、

前記活動の相手となった単位を示す相手単位データと、

前記活動の内容を示す活動内容データと

を少なくとも含み、

前記属性データを生成するステップにおいて、前記活動データに含まれる活動内容データを分析して、前記活動の属性を示す属性データを生成する処理と、

前記評価するステップにおいて、前記活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記活動および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の 1 つ以上の組み合わせの価値を評価する処理と

をコンピュータに実行させる請求項 11 に記載のプログラム。

#### 【請求項 13】

前記活動は、情報の伝達であって、

前記活動データは、

前記情報を伝達した相手の前記単位を示す伝達相手データと、

前記伝達された情報の内容を示す情報内容データと

を少なくとも含み、

前記属性データを生成するステップにおいて、前記活動データに含まれる情報内容データを分析して、前記伝達された情報の属性を示す属性データを生成する



処理と、

前記評価するステップにおいて、前記情報内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記情報および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の1つ以上の組み合わせの価値を評価する処理と

をコンピュータに実行させる請求項11に記載のプログラム。

**【請求項14】**

前記活動は、心理的な活動であって、

前記活動データは、

前記心理的な活動の客体となった前記単位を示す客体単位データと、

前記心理的な活動の内容を示す心理活動内容データと

を少なくとも含み、

前記属性データを生成するステップにおいて、前記活動データに含まれる心理活動内容データを分析して、前記心理的な活動の属性を示す属性データを生成する処理と、

前記評価するステップにおいて、前記心理活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記客体単位データとに基づいて、前記心理活動および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の1つ以上の組み合わせの価値を評価する処理と

をコンピュータに実行させる請求項11に記載のプログラム。

**【請求項15】**

前記複数の単位は、それぞれ1つ以上の構成部分を含む組織、および、個人、またはこれらのいずれかである

請求項11～14のいずれかに記載のプログラム。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

**【発明の属する技術分野】**

本発明は、複数の組織の間で伝達される情報の調査結果に基づいて、ある組織が他の組織に与える影響を評価する評価装置およびその方法に関する。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

現在、情報技術（IT）を利用した組織的なコミュニケーション（組織コミュニケーション）手段として、電子メール、電子メールシステムを利用したメーリングリスト、および、WWW(World Wide Web)を利用した電子掲示板などが、一般的に利用されている。

これら組織コミュニケーション手段において伝達されるメッセージは、メッセージログとして蓄積されるので、必要に応じて、蓄積されたメッセージを解析したり、その解析結果を利用することができる。

#### 【0003】

組織コミュニケーションにおけるメッセージとして伝達される電子メールのヘッダには、タイトル、発言者、日付および本文などの情報が含まれており、例えば、特許文献1は、メッセージログに蓄積されたこれらの情報に対して、自然言語による検索を行うシステムを開示する。

また、例えば、特許文献2は、ヘッダに含まれる情報を、ネットワーク管理（経路遅延分析・ログ蓄積）に応用する方法を開示する。

また、例えば、特許文献3～5は、ヘッダに含まれる情報を、受信側におけるエージェントの処理（電子メールの分類など）に応用する方法を開示する。

#### 【0004】

しかしながら、これらの文献に開示されたシステム・方法のいずれも、蓄積されたメッセージログを利用して、組織がもたらす影響の価値を評価することを目指すとしていない。

従って、これらのシステム・方法のいずれによっても、ある組織が、その他の組織に対して、どのような影響を及ぼしているか、どのような情報をもたらしているか、および、どのような価値を有するかなどの評価（価値評価）を、客観的に行うことはできない。

#### 【0005】

一方、例えば、非特許文献 1, 2 は、組織コミュニケーションの観点からメッセージログを分析する方法を提案し、学術的にその有用性を議論している。

しかしながら、これら非特許文献 1, 2 は、メッセージログを分析し、その結果をある組織の、ある組織の集合体、例えば企業の中での価値として評価する方法ではない。また、分析に関しても組織コミュニケーションを取得から分析までを自動的に行う方法も開示していない。

また、非特許文献 3 は、組織コミュニケーションの結果として得られたメッセージログを分析して、発言者間の関係情報を可視化する方法を開示する。

また、特許文献 6 は、メッセージログを分析して、関係情報を共有する方法を開示する。

また、非特許文献 4 は、技術（例：）、関係情報を用いて可視化を始め、様々な指標を計算する方法を開示している。

しかしながら、これらの文献に開示された方法は、組織コミュニケーションを可視化するだけであって、組織の価値評価を行わない、

従って、これらの文献に開示された方法のいずれによっても、上述した組織の価値評価を、客観的に行うことはできない。

#### 【0006】

【特許文献 1】 特開平 11-242545 号公報

【特許文献 2】 特開平 6-59993 号公報

【特許文献 3】 特開平 6-259345 号公報

【特許文献 4】 特開平 11-15757 号公報

【特許文献 5】 特開平 6-62046 号公報

【特許文献 6】 特開平 10-301905 号公報

【非特許文献 1】 Advances in social network analysis: Research in the social and behavioral sciences, pp. 167-203, Newbury Park, CA: Sage, 1996 ACM 0-89791-782-0/96/04, JCMC 3 (4) June 1998

【非特許文献 2】 Work group structures and computer support: a field experiment, pp. 324-343, Portland, Oregon, United States, 1988 ACM 0-89791-282-9/88/0324

【非特許文献 3】 高橋，北山，金子：ネットワーク・コミュニティにおける組織アウェアネスの計量と可視化，情報処理学会論文誌，Vol.40，No.11，pp3988-3999，Nov 1999.

【非特許文献 4】 Pajek: <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/default.htm>

#### 【0007】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上述した背景からなされたものであり、組織内および組織間で伝達されるメッセージの調査結果を分析して、組織の価値を客観的に評価する評価装置およびその方法を提供することを目的とする。

#### 【0008】

##### 【課題を解決するための手段】

##### [評価装置]

上記目的を達成するために、本発明にかかる評価装置は、評価の対象となる複数の単位における活動の評価する評価装置であって、前記活動それぞれは1つ以上の属性を含み、前記複数の単位に対して、前記複数の単位においてされている活動を問い合わせる問い合わせ手段と、前記問い合わせに応じて前記複数の単位から返された応答に含まれ、前記活動を示す活動データから、前記複数の単位それぞれにおいて用いられている活動の属性を分析し、前記分析の結果として得られた属性を示す属性データを生成する属性分析手段と、前記活動データおよび前記属性データに基づいて、前記活動、前記属性および前記単位またはこれらの内の1つ以上の任意の組み合わせの価値を評価する評価手段とを有する。

#### 【0009】

好適には、前記活動データは、前記活動の相手となった単位を示す相手単位データと、前記活動の内容を示す活動内容データとを少なくとも含み、前記属性分析手段は、前記活動データに含まれる活動内容データを分析して、前記活動の属性を示す属性データを生成し、前記評価手段は、前記活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記活動および前記属性またはこれらのいずれかが影響を与えている前記単位の数、

影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の 1 つ以上の組み合わせの価値を評価する。

#### 【0010】

好適には、前記活動は、情報の伝達であって、前記活動データは、前記情報を伝達した相手の前記単位を示す伝達相手データと、前記伝達された情報の内容を示す情報内容データとを少なくとも含み、前記属性分析手段は、前記活動データに含まれる情報内容データを分析して、前記伝達された情報の属性を示す属性データを生成し、前記評価手段は、前記情報内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記相手単位データとに基づいて、前記情報および前記属性またはこれらいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の 1 つ以上の組み合わせの価値を評価する。

#### 【0011】

好適には、前記活動は、心理的な活動であって、前記活動データは、前記心理的な活動の客体となった前記単位を示す客体単位データと、前記心理的な活動の内容を示す心理活動内容データとを少なくとも含み、前記属性分析手段は、前記活動データに含まれる心理活動内容データを分析して、前記心理的な活動の属性を示す属性データを生成し、前記評価手段は、前記心理活動内容データおよび前記属性データまたはこれらのいずれかと、前記客体単位データとに基づいて、前記心理活動および前記属性またはこれらいずれかが影響を与えている前記単位の数、影響の強さおよび範囲またはこれらの内の任意の 1 つ以上の組み合わせの価値を評価する。

#### 【0012】

好適には、前記複数の単位は、それぞれ 1 つ以上の構成部分を含む組織、および、個人、またはこれらのいずれかである。

#### 【0013】

##### [評価方法]

また、本発明にかかる評価方法は、評価の対象となる複数の単位における活動を評価する評価方法であって、前記活動それぞれは 1 つ以上の属性を含み、前記複数の単位に対して、前記複数の単位においてされている活動を問い合わせ、前

記問い合わせに応じて前記複数の単位から返された応答に含まれ、前記活動を示す活動データから、前記複数の単位それぞれにおいて用いられている活動の属性を分析し、前記分析の結果として得られた属性を示す属性データを生成し、前記活動データおよび前記属性データに基づいて、前記活動、前記属性および前記単位またはこれらの内の1つ以上の任意の組み合わせの価値を評価する。

#### 【0014】

##### [プログラム]

また、本発明に係るプログラムは、評価の対象となる複数の単位における活動の評価するプログラムであって、前記活動それぞれは1つ以上の属性を含み、前記複数の単位に対して、前記複数の単位においてされている活動を問い合わせるステップと、前記問い合わせに応じて前記複数の単位から返された応答に含まれ、前記活動を示す活動データから、前記複数の単位それぞれにおいて用いられている活動の属性を分析し、前記分析の結果として得られた属性を示す属性データを生成するステップと、前記活動データおよび前記属性データに基づいて、前記情報、前記属性および前記単位またはこれらの内の1つ以上の任意の組み合わせの価値を評価するステップとをコンピュータに実行させる。

#### 【0015】

##### 【発明の実施の形態】

##### [本発明の背景]

本発明の理解を容易にするため、その実施形態の説明に先立ち、まず、本発明がなされるに至った背景を説明する。

これまでは、組織（会社の部署など実体を伴う組織であるか、メーリングリストなど、仮想的な組織であるかを問わない）の価値は、ある組織の外部との公式な取引およびサービス提供、あるいは、外部に対する売上などにより評価されてきた。

例えば企業は、階層的に整理された解決すべき問題に対して機能分化された組織が階層的に配置されており、このような組織に対する命令を伝達することにより問題を解決する。

#### 【0016】

このような企業の体制内では、組織の価値の評価は、例えば、純粹に組織に対して投入された人、物および金などのリソースのインプットと、その結果もたらされた経済的価値およびサービスなどのアウトプットとの差分および比率として評価されてきた。

しかしながら、組織の価値は、インプットとアウトプットの差分および比率という観点からだけでは評価しきれないことが、学術的側面からも、実際のビジネスの側面からも指摘されている。

#### 【0017】

また、経営学などの分野においても、このような階層的組織による問題解決方法では、顧客の多種多様な要望に迅速に応えることができなくなっている旨の指摘がある。

このような問題の指摘に対して、IT (Information Technology) を導入し、企業内の組織をフラットな構造とし、各組織に自律分散的な活動を推奨し、問題解決のために、リソースの配分を柔軟に変更して最適化する解決策が提案されている。

#### 【0018】

しかし、このように、組織の構造をフラットにすると、組織およびその成員の価値を、インプットとアウトプットとの差分および比率に基づいて評価することが極めて困難になる。

なぜならば、上述のように、フラットな構成の組織においては、その構造が柔軟に変化するので、何らかの問題解決を最初から目指して組織が設けられることはなく、また、組織の成員が常に変化していたり、1人の成員が、複数の組織に公式あるいは非公式に所属することがあり、さらに、問題解決の後には、組織自体が解散してしまうなどの理由から、組織に対してどのようなインプットがなされ、どのようなアウトプットがあったかを評価することが難しいからである。

#### 【0019】

本発明は、組織の価値を評価するために、公式であるか非公式であるかを問わず、組織内および組織間におけるコミュニケーション組織コミュニケーションに着目する。

具体的には、本発明は、ある組織内で発生する（伝達される）コミュニケーションのいかなる内容が、他の組織において、どのような範囲・規模で使われているかということに着目して、組織の価値を評価する。

#### 【0020】

このような点に着目すると、ある組織に対して公式に課されていない情報・サービスの提供など、直接の経済価値を生じなかったり、あるいは、評価が困難であった組織および組織コミュニケーションの価値を、代替的に評価することができる。

より具体的には、ある組織が問題を解決しているときに、この組織におけるコミュニケーションの内容を分析することにより、ある組織内の情報が、他の組織およびその成員に対して伝達されたり、他の組織およびその成員の活動に利用されたりすることに着目すると、客観的に、その組織の価値評価と組織コミュニケーションの価値評価は何が違うのかを評価することができる。

例えば、企業において、実際の収益をあげている部署の価値だけでなく、一見、収益を上げていないので価値が低そうに見えるが、実際には、会社の多くの部署にとって有益であり、間接的に大きな収益に結びついている部署の価値を正確かつ客観的に評価できるので、このような観点からの組織の価値の把握は、投資や予算の適切な配分などを行うために有益であり、企業業績に貢献する。

#### 【0021】

本願出願人は、日常的に行われている組織コミュニケーションについての様々な分析を支援する発明を、既に、特願 2001-275808（組織コミュニケーション分析装置及び方法）として出願している。

出願 1 にかかる発明は、メーリングリスト・電子掲示板などの組織コミュニケーションに対して定量的な分析を行い、その分析結果と定性的な情報とを関連付けることにより、組織コミュニケーションを活性化あるいは不活性化させる要因を探索的に分析し、その分析結果を踏まえた組織コミュニケーションの運用を実現する。

本発明は、この出願 1 にかかる発明を、これまでに述べた観点から、さらに発展させたものであって、組織コミュニケーションに対する分析を行うことにより



、組織の客観的な価値評価を実現する。

#### 【0022】

組織コミュニケーションの手段（メディア）の例としては、口頭、電話、ビデオ電話システム、および、コンピュータネットワーク（電子メール・電子掲示板・チャット・インスタントメッセージなど）を挙げることができる。

本発明の実現のためには、これらのメディアを介して行われたコミュニケーションを調査し、集計することが前提となる。

このような調査のためには、全組織にアンケート用紙を配布し、これに記入された回答を、手作業あるいはOCRにより分析・評価用装置に入力する方法、あるいは、ウェブページを利用して分析・評価用装置が、各成員にオンラインで質問を出し、これに対する回答を集める方法などがある。

説明の具体化・簡略化のために、以下の説明においては、企業内で、後者、つまり、ウェブページを利用したアンケート調査が行われる場合を例示する。

#### 【0023】

ウェブページを利用したアンケート調査は、例えば、ウェブサーバからコンピュータ上のブラウザに表示された質問に対し、各成員が、回答を文章の形式で書き込んだり、あるいは、予め用意された選択肢を選択することにより行われる。

この際、ウェブサーバなどが、応答の分析・評価に必要とされる成員の識別情報および応答日時などを、自動的に応答に付すことができ、あるいは、各成員が、ブラウザに対する明示的な操作を行って、これらの情報を応答に付すことができる。

#### 【0024】

##### 〔実施形態〕

以下、本発明の実施形態を説明する。

#### 【0025】

##### 〔ネットワークシステム1〕

図1は、本発明にかかる評価方法が適応されるネットワークシステム1の構成を例示する図である。

ネットワークシステム1は、例えば、同一企業内の複数の事業所にまたがって

構築された広域ネットワーク（WAN）であって、図1に示すように、評価の対象となりうる複数の組織1～nそれぞれの組織別システム2-1～2-n（ $n \geq 2$ ）と、分析装置3とが、ネットワーク100を介して接続された構成をとる。

#### 【0026】

なお、以下、組織別システム2-1～2-nなど、複数ある構成部分のいずれかを特定せずに示す場合には、単に組織別システム2と略記する。

組織別システム2それぞれは、例えば、各組織のm人の成員がそれぞれ用いるクライアントコンピュータ20-1～20-m（ $m \geq 1$ ）と、サーバ24とが、組織別LAN200を介して接続された構成をとる。

#### 【0027】

##### [ハードウェア構成]

図2は、図1に示したクライアントコンピュータ20、サーバ24および分析・評価装置3のハードウェア構成を示す図である。

クライアントコンピュータ20、サーバ24および分析装置3は、図2に示すように、CPU202およびメモリ204などを含む本体200、LCDディスプレイ、キーボードおよびマウス（図示せず）を含む表示・入力装置206、HDD・CD装置などの記録装置208、および、ネットワーク100および組織別LAN200との間で通信を行う通信装置212から構成される。

つまり、クライアントコンピュータ20、サーバ24および分析装置3は、ネットワークを介した通信が可能な一般的なコンピュータとしての構成部分を含んでいる。

#### 【0028】

##### [クライアントプログラム22]

図3は、図1，図2に示したクライアントコンピュータ20上で動作するクライアントプログラム22の構成を示す図である。

図3に示すように、クライアントプログラム22は、ユーザインターフェース部（UI部）220、メールプログラム222、ウェブブラウザ224およびLAN通信制御部226から構成される。

クライアントプログラム22は、例えば、記録媒体210を介してクライアン

トコンピュータ 20 の記録装置 208 に供給され、メモリ 204 にロードされて実行される。

クライアントプログラム 22 は、これらの構成要素により、クライアントコンピュータ 20 を利用する組織の成員（ユーザ）に対して、メール送受信機能と、WWW 閲覧機能とを提供する。

#### 【0029】

クライアントプログラム 22 において、UI 部 220 は、表示・入力装置 206（図 2）に対するユーザの操作を受け入れて、クライアントプログラム 22 の各構成部分の処理を制御する。

また、UI 部 220 は、メールプログラム 222 が受けた電子メール、および、ウェブブラウザ 224 が受けた WWW からのデータを、ユーザに対して表示する。

#### 【0030】

メールプログラム 222 は、クライアントコンピュータ 20 のユーザに対して、電子メールの送受信の機能を提供する。

LAN 通信制御部 226 は、組織別 LAN 200（図 1）およびネットワーク 100 を介した、同一組織内の他のクライアントコンピュータ 20 あるいはサーバ 24（通信の主体となる構成部分を総称して通信ノードとも記す）との間の通信、および、他の組織の通信ノードとの間の通信を制御する。

#### 【0031】

ウェブブラウザ 224 は、クライアントコンピュータ 20 のユーザに対して、WWW 閲覧機能を提供する。

組織コミュニケーションのアンケート調査が行われる場合、ウェブブラウザ 224 は、サーバ 24 のウェブサーバ 266（図 4 を参照して後述）から受け取った組織コミュニケーションのアンケート調査に必要な質問事項を、表示・入力装置 206 に表示し、ユーザ（成員 1～m）それぞれに示す。

ブラウザ上に表示された質問事項に対して、成員 1～m それぞれが、表示・入力装置 206 を用いて回答を入力すると、ウェブブラウザ 224 は、回答を受け入れ、分析・評価装置 3 に対して送信する。

**【0032】****[サーバプログラム26]**

図4は、図1、図2に示したサーバ24上で動作するサーバプログラム26の構成を示す図である。

図4に示すように、サーバプログラム26は、LAN通信制御260、ネットワーク通信制御262、メールサーバプログラム264、ウェブサーバ266から構成される。

また、図4中に点線で示すように、サーバプログラム26には、必要に応じて、ログ管理部268およびログデータベース（ログDB）270がさらに付加される。

サーバプログラム26は、クライアントプログラム22（図3）と同様に、記録媒体210（図1）を介してサーバ24の記録装置208（図2）に供給され、メモリ204にロードされて実行される。

**【0033】**

サーバプログラム26は、これらの構成部分により、同じ組織別システム2（組織）に属するクライアントコンピュータ20（成員）に対して、メールサーバ機能を提供し、また、同一または異なる組織別システム2（組織）のクライアントコンピュータ20（成員）に対して、WWWサーバ機能を提供する。

**【0034】**

サーバプログラム26において、LAN通信制御260は、組織別LAN200（図1）との間の通信制御を行う。

ネットワーク通信制御262は、ネットワーク100との間の通信制御を行う。

メールサーバプログラム264は、メールサーバ機能を実現する。

**【0035】**

ウェブサーバ266は、WWWサーバ機能を実現する。

組織コミュニケーションのアンケート調査が行われる場合、ウェブサーバ266は、クライアントコンピュータ20上で動作するウェブブラウザ224（図3）を介して、表示・入力装置206（図2）に、分析・評価装置3（図1）から

受けた組織コミュニケーションのアンケート調査に必要な質問事項を表示する。

さらに、ブラウザ上に表示された質問事項に対して、成員 1～m が、表示・入力装置 206 を用いて回答を入力すると、ウェブサーバ 266 は、回答の内容を示す応答を（後述）、分析・評価装置 3 に対して送信する。

#### 【0036】

ログ管理部 268 は、ネットワーク通信制御 262 を介して分析・評価装置 3 から入力される制御データに従って、メールサーバプログラム 264 およびウェブサーバ 266 が行ったコミュニケーション（通信）を、ログ DB 270 にメッセージログとして記録する。

また、ログ管理部 268 は、必要に応じて、分析・ログ DB 270 に記録したメッセージログを、分析・評価装置 3 などに対して送信する。

#### 【0037】

[分析・評価プログラム 34]

図 5 は、図 1、図 2 に示した分析・評価装置 3 上で動作する分析・評価プログラム 34 の構成を示す図である。

図 5 に示すように、分析・評価プログラム 34 は、ネットワーク通信制御 340、調査部 342、調査結果 DB 344、分析・評価部 346、分析・評価結果 DB 348、組織・個人 DB 350 および UI 部 352 から構成される。

分析・評価プログラム 34 は、クライアントプログラム 22（図 3）およびサーバプログラム 26（図 4）と同様に、記録媒体 210などを介して分析・評価装置 3 の記録装置 208 に供給され、メモリ 204 にロードされて実行される。

#### 【0038】

分析・評価プログラム 34 は、これらの構成部分により、組織別システム 2 それぞれのクライアントコンピュータ 20（図 1）上で動作するクライアントプログラム 22（図 3）のウェブブラウザ 224 に、組織コミュニケーションに関するアンケート調査のための質問を表示して示し、この質問に対する組織別システム 2 それぞれの成員の応答を受ける。

さらに、分析・評価プログラム 34 は、応答を分析・評価して、ある組織や個人が、他の組織や個人にどのような影響を与えているかを分析し、その価値を評

価する。

また、分析・評価プログラム 34 は、同様に、応答の分析・評価により、ある言葉やその概念が、組織やその成員に、どのような影響を与えるかを分析し、その価値を評価する。

なお、電子メールなどを用いても、本発明にかかる評価方法を実現することができるが、上述のように、実施形態の説明においては、ウェブページを利用したアンケート調査に基づいて、組織の価値評価を行う場合を具体例とする。

#### 【0039】

分析・評価プログラム 34 において、ネットワーク通信制御 340 は、ネットワーク 100 との間の通信制御を行う。

UI 部 352 は、表示・入力装置 206 に対するユーザの操作を受け入れ、分析・評価プログラム 34 の各構成部分の処理を制御する。

また、UI 部 352 は、ユーザの操作に応じて、調査結果 DB 344 に記憶されたログ、および、分析・評価結果 DB 348 に記憶された分析結果・評価結果を、表示・入力装置 206 に表示する。

#### 【0040】

図 6 は、図 5 に示した組織・個人 DB 350 が記憶する組織情報を示す図である。

図 7 は、図 5 に示した組織・個人 DB 350 が記憶する個人情報を示す図である。

組織・個人 DB 350 は、組織別システム 2-1 ~ 2-n を用いている組織 1 ~ n (図 1) それぞれの組織情報 (図 6)、および、組織 1 ~ 組織 n の成員 1 ~ m それぞれの個人情報 (図 7) を記憶する。

#### 【0041】

図 6 に示すように、組織・個人 DB 350 は、組織 1 ~ n それぞれの組織情報として、組織 1 ~ n の識別子 (組織 ID)、組織名、組織形態、組織が存在する期間 (存在期間)、および、組織 1 ~ n に上位組織が存在する場合には、その上位組織を記憶する。

また、図 7 に示すように、組織・個人 DB 350 は、組織 1 ~ n の成員 1 ~ m

それぞれの個人情報として、成員 1 ～ m の識別子（個人 I D ・社員 I D）、名前、メールアドレス、および、成員 1 ～ m が所属する組織の組織 I D（図 6）を記憶する。

#### 【 0 0 4 2 】

なお、図 6 に示した組織形態の部分には、企業の組織図に記載しているような公式組織、ある目的を達成するために複数の公式組織が横断的に結集するプロジェクト組織、自発的な参加に基づくコミュニティのような組織、興味関心を同じくする情報共有等のグループなどの組織の属性が格納される。

また、図 6 に示した組織情報には、組織が担当する顧客に関する情報や、ミッション、および、売り上げ実績・目標などが含まれてもよい。

また、図 7 に示した個人情報には、社員（個人）それぞれの担当顧客に関する情報、および、キャリアプランなどがさらに含まれてもよい。

#### 【 0 0 4 3 】

##### [ 調査部 3 4 2 ]

図 8 は、調査部 3 4 2 が、調査結果 D B 3 4 4 に記憶する活動に関する調査結果情報を例示する図である。

図 9 は、調査部 3 4 2 が、調査結果 D B 3 4 4 に記憶する情報伝達に関する調査結果情報を例示する図である。

図 1 0 は、調査部 3 4 2 が、調査結果 D B 3 4 4 に記憶する心理活動に関する調査結果情報を例示する図である。

図 1 1 は、組織別システム 2（図 1）の成員それぞれに、複数の質問を行った場合に、調査部 3 4 2 が調査結果 D B 3 4 4 に記憶する調査結果情報を例示する図である。

#### 【 0 0 4 4 】

調査部 3 4 2 は、サーバプログラム 2 6（図 4）のウェブサーバ 2 6 6 と同様な機能を有しており、クライアントコンピュータ 2 0 - 1 ～ 2 0 - m 上で動作するウェブブラウザ 2 2 4 に、組織コミュニケーションのアンケート調査のための質問を表示し、組織別システム 2 の成員に示す。

組織別システム 2 の成員が、クライアントコンピュータ 2 0 上で動作するウェ

ブラウザ 2 2 4 に表示された質問に答え、応答を送信すると、調査部 3 4 2 （図 5）は、応答を受けて集計し、図 8 ～ 図 1 1 に示す調査結果情報を、応答内容および質問内容に応じて作成し、調査結果 DB 3 4 4 に記憶する。

#### 【 0 0 4 5 】

例えば、調査部 3 4 2 は、メーリングリストから得られた組織の情報が、個人の活動に、いかに活用されているかをアンケート調査する場合には、「メーリングリスト（ML）の存在や話題が、何らかの形であなたの仕事や活動に役立ったことがありましたか？」という質問を、組織別システム 2 の成員それぞれに出す。

この質問への成員の応答と、組織・個人 DB 3 5 0 に記憶された個人情報および組織情報（図 6，図 7）とを対応づけて、調査部 3 4 2 は、回答者を識別するために用いられる識別子（回答者 ID；個人 ID）、この回答を識別するための識別子（回答 ID、後述する）、活動主体の組織を示す識別子（組織 ID）、活動内容、活動の関係者の識別子（個人 ID）、活動の時期および頻度などを含む調査結果情報を、図 8 に示すような形式で作成し、調査結果 DB 3 4 4 に記憶する。

#### 【 0 0 4 6 】

また、例えば、調査部 3 4 2 は、メーリングリストから得られた組織の情報が、どのように伝達されたかをアンケート調査する場合には、「あなたは、ML の存在や議論されている内容を、周りの人に伝えたことがありますか？」という質問を、組織別システム 2 の成員それぞれに出す。

この質問への成員の応答と、組織・個人 DB 3 5 0 に記憶された個人情報および組織情報（図 6，図 7）とを対応づけて、調査部 3 4 2 は、上記回答者 ID（個人 ID）、上記回答 ID、情報の伝達相手を示す伝達相手（個人 ID）、伝達した情報の内容（伝達内容）、情報伝達の時期および頻度などを含む調査結果情報を、図 9 に示すような形式で作成し、調査結果 DB 3 4 4 に記憶する。

#### 【 0 0 4 7 】

また、例えば、各組織において成員に、どのような意識変化が生じたかをアンケート調査する場合には、「ML の存在や話題が、会社や仕事に対するあなたの



意識や心境の変化につながったことがありますか？」という質問を、組織別システム2の成員それぞれに出す。

この質問への成員の応答と、組織・個人DB350に記憶された個人情報および組織情報（図6，図7）とを対応づけて、調査部342は、上記回答者ID（個人ID）、上記回答ID、回答者に心理的な影響を与えた成員の識別子（個人ID）、心理的影響の内容、心理的影響が与えられた時期および頻度などを含む調査結果情報を、図10に示すような形式で作成し、調査結果DB344に記憶する。

なお、例えば、回答者に心理的影響を与えた人を示す情報などについては、回答者自身が直接、回答する他に、例えば、回答者の回答に含まれる文章に対して、テキスト解析を行うことにより、調査部342が、自動的に求めることも可能である。

#### 【0048】

なお、図8～図10に示した例においては、調査結果情報に、適宜、個人IDあるいは組織IDが用いられているが、図6，図7に示した組織・個人DB350に記憶された情報を用いて、個人IDを組織IDに変換することができる。

従って、例えば、ある個人が他の個人に対してどのような影響を与えているかを求めるために集められた調査結果を、ある組織が、他の個人および組織に対してどのような影響を与えているかを示す調査結果に変換することもできる。

#### 【0049】

さらに、調査部342は、図8～図10を参照して説明したようなアンケート調査の他、回答者の個人や、回答者が所属する組織の属性、回答者を取り巻く外部環境、および、回答者個人の認識などをアンケート調査することもできる。

これらのアンケート調査の内、回答者を取り巻く外部環境のアンケート調査を行う場合には、調査部342は、組織別システム2の成員それぞれに対して、「あなたのオフィスには、非公式に集まって雑談するスペースがどの程度ありますか?」、「あなたのオフィスには、関連する他組織との情報交換がしやすい場所にあると思いますか?」などの質問をする。

#### 【0050】

また、回答者個人の認識のアンケート調査を行う場合には、調査部 342 は、組織別システム 2 の成員それぞれに対して、情報の共有・活用に関する組織の資質について、「あなたの所属する部門は、何かわからないことがあればお互いに助け合う雰囲気がある」「あなたの所属する部門は、情報共有に関してはあなたの個人の成果とは別に評価される仕組みがある」などの質問をする。

#### 【0051】

なお、1つのアンケート調査について、図 8～図 10 それぞれに示した調査結果情報が、組織別システム 2 の成員の内、質問に答えた回答者それぞれについていくつ作成されるかは、質問について、いくつの回答を許したかによって決まる。

例えば、あるアンケート調査において、質問に対して 3 つまで回答を許した場合には、一人の回答者（回答者 ID）それぞれについて、1～3 つの調査結果情報が作成される。

#### 【0052】

図 11 は、図 8～図 10 に示した回答結果情報に対して定義される組織コミュニケーション ID を示す図である。

このように、1 人の回答者につき複数の調査結果情報が作成されうる場合には、調査部 342 は、同じ回答者 ID を含む複数の調査結果情報（図 8～図 10）に、ユニークな回答 ID を付して、これら複数の調査結果情報を区別して管理する。

さらに、調査部 342 は、図 11 に示すように、組織コミュニケーション ID を、ここまでに述べた回答者 ID と回答 ID の組み合わせそれぞれについてユニークに定義し、この組織コミュニケーション ID を用いて、図 8～図 10 に示した調査結果情報それぞれを管理する。

#### 【0053】

図 12 は、図 8～図 10 に示した調査結果情報と、回答者との対応付けを示す図である。

さらに、調査部 342 は、同じ回答者が複数の質問に回答したために、一人の回答者に対して複数の調査結果情報（図 8～図 10）が作成された場合には、図

12に示すように、回答者IDと、各質問を示す識別子（例えば、回答ID）とを対応付け、回答者それぞれが複数の質問に対して、どのような回答をしたかを管理する。

#### 【0054】

##### [分析・評価部346]

以下、分析・評価部346において行われる分析処理および評価処理を説明する。

#### 【0055】

##### [共通単語などの分析]

分析・評価部346は、組織・個人DB310を参照し、調査結果DB344に記憶された調査結果情報（図8～図10）の回答者IDを、この回答者が属する組織ごとに分類する。

さらに、分析・評価部346は、分類の結果として得られた組織ごとの調査結果情報に含まれる活動内容、伝達内容あるいは影響内容など、活動、情報伝達あるいは心理的影響の具体的・実体的な内容（内容情報）に含まれる共通単語を抽出する。

#### 【0056】

図13は、図5に示した分析・評価部346が、分析・評価結果DB348に記憶する組織内の共通単語情報を例示する第1の図である。

例えば、分析・評価部346は、組織pの成員が回答者となった調査結果情報に含まれる内容情報に含まれている頻度が高い単語、例えば、使用頻度が多い方から3個の単語x、y、zを選択し、図13に示すように、単語x、y、zそれぞれに組織pの組織ID（図6）を付加して組織内共通単語情報（属性）を作成し、分析・評価結果DB348に記憶する。

#### 【0057】

図14は、図5に示した分析・評価部346が、分析・評価結果DB348に記憶する組織内の共通単語情報を例示する第2の図である。

さらに、分析・評価部346は、組織pの成員が回答者となった調査結果情報に含まれる内容情報に含まれる文章、共通単語の同義語、共通単語および同義語

による意味ネットワーク、および、オントロジ（組織 p 内で使用されている共通概念セット）など、共通単語の概念を示す情報をさらに抽出し、図 14 に示すように、共通単語情報（図 13）に追加してもよい。

#### 【0058】

図 15、図 16 は、図 5 に示した分析・評価部 346 が、分析・評価結果 DB 348 に記憶する概念を含む組織内の共通単語情報を例示する第 1 および第 2 の図である。

また、分析・評価結果 DB 348 は、組織・個人 DB 350 を参照して、調査結果情報（図 8～図 10）それぞれについて、回答者と、その相手（活動主体、活動関係者、伝達相手、影響を与えた人など）とがそれぞれ属する組織を識別する。

さらに、分析・評価結果 DB 348 は、回答者と、回答者に影響などを与えた相手とが異なる組織 p、q（ここでは  $p \neq q$ ）に属している調査結果情報の内容情報から、共通単語および概念を抽出する。

分析・評価部 346 は、図 15 または図 16 に示すように、抽出した共通単語およびその概念に、回答者または回答者が属する組織の識別子（個人 ID、組織 ID）と、影響を与えた人が属する組織の識別子（組織 ID）を付して、組織間共通単語情報を作成し、分析・評価結果 DB 348 に記憶する。

#### 【0059】

図 17、図 18 は、図 5 に示した分析・評価部 346 が、分析・評価結果 DB 348 に記憶する個人の共通単語情報を例示する第 1 および第 2 の図である。

また、分析・評価部 346 は、図 17 または図 18 に示すように、抽出した共通単語およびその概念に、回答者または回答者が属する組織の識別子（個人 ID、組織 ID）と、影響を与えた人の識別子（個人 ID）を付して、個人共通単語情報を作成し、分析・評価結果 DB 348 に記憶する。

#### 【0060】

[組織・個人の影響評価]

分析・評価部 346 は、上述のように生成された組織内共通単語情報（図 13、図 14）、個人共通単語情報（図 17、図 18）の内、評価対象となる組織 p

の組織内通信情報、または、個人  $i$  が影響を与えた人とされている個人共通情報と、組織  $q$  ( $q = 1 \sim n$ ;  $q \neq p$ ) それぞれの組織内共通情報 (図 13, 図 14)、および、組織間共通単語 (図 15, 図 16) とを比較する。

さらに、分析・評価部 346 は、評価対象の組織・個人の共通単語・概念 (図 13, 図 14, 図 17, 図 18) を、その組織・個人の内共通単語情報に共通単語・概念として含み、評価対象の組織・個人を、その組織・個人に対して影響を与えた人・組織として含む組織を、評価対象の組織・個人が影響を与えた組織であると判定する。

#### 【0061】

なお、ここで述べた組織・個人の影響評価を、組織・個人のすべてについて行くと、いずれの組織・個人が、いずれの組織・個人に対して影響を与えたかを、順次、トレースすることが可能であり、このトレースの結果により、いずれの組織・個人が、他の組織にどのような影響を与えたかを連鎖的に評価することもできる。

#### 【0062】

このような連鎖的な評価を行う場合には、調査部 342 は、連鎖の数に依存した重み付けを行ってもよい。

例えば、組織 A から組織 B、組織 B から組織 D、さらに、組織 D から組織 E への共通単語  $x$  を含む通信 (コミュニケーション) が連鎖的に行われているときに、調査部 342 は、組織 A の影響度を評価するために、組織 B に対する影響度として組織数に 1 を加え、組織 B を経由する組織 D への影響度として組織数に  $1/2$  を加え、組織 B を経由し更に組織 D を経由する組織 E への影響度として組織数に  $1/4$  を加えるなどして評価すればよい。

#### 【0063】

影響範囲の定義は、純粹に組織  $\alpha$  の回答者 A が「情報  $x$  を組織  $\beta$  へ伝えた」の「組織  $\beta$ 」を他の回答者について重複無しにカウントした数になる。

つまり、質問票を調査対象となる組織  $\alpha$  の成員だけでなく、「組織  $\beta$ 」の成員に対して、連鎖的に質問票を調査することも可能であり、このような調査方法は、社会調査の専門用語でスノウボウル・サンプリングとも呼ばれる。

この場合は、連鎖をどこまで調査するかという閾値を決めることができる。

また、連鎖が循環しないように、適切な制約条件を設ける必要がある。

また、連鎖的に配布する質問票の質問内容は、組織  $\alpha$  の回答者 A が回答した「情報  $x$  を、あなたはどこに伝えましたか？」というようにカスタマイズし、これだけを連鎖的に質問する必要がある。

なお、影響範囲の評価値としては、このように概念 ID ごとに集計してもよいし、組織 A の影響範囲としては、全ての概念 ID の影響範囲を合計してもよい。

ここで、影響範囲については、組織 A の情報が組織 A および組織 A 以外の活動で活用された場合には、その情報が活用された組織の数を影響範囲とする。

心理的な変化をもたらした情報についてのこの集計・評価は実施されない。

#### 【0064】

図 19、図 20 は、図 5 に示した分析・評価部 346 が、分析・評価結果 DB 348 に記憶する影響評価結果を例示する第 1 および第 2 の図である。

分析・評価部 346 は、判定の結果として得られた影響を与えた組織の数を、評価対象の組織・個人の影響度を示す評価指標とする。

なお、単純な影響を与えた組織の数ではなく、例えば 5 段階評価のアンケートの結果であれば、各選択肢に 4, 3, 2, 1, 0 という重みを付けて足し合わせた結果を、評価対象の組織・個人の影響度を示す評価指標としてもよい。

分析・評価部 346 は、図 19、図 20 に示すように、影響を受けた組織数・範囲に、評価対象の組織・個人の識別子（組織 ID、個人 ID）に、共通単語および概念を付加し、分析・評価結果 DB 348 に記憶する。

#### 【0065】

なお、共通単語  $x$  の出現回数を、ネットワークシステム 1（企業）全体ではなく、組織  $p$  の社員  $i$  と通信（コミュニケーション）する社員  $j$  のいる組織  $q$  だけに注目して分析してもよい。

同じ単語が、単なる偶然で、組織  $p$  以外の組織  $q$  で使われていただけという場合に、組織  $p$  を、組織  $q$  から影響を受けいていると判断することは誤りであるが、このような手当により、ある組織が他の影響に与える影響から、このような誤りの影響を取り除くことができる。

## 【0066】

さらに、組織 p と組織 q とが直接的に組織通信（組織コミュニケーション）していなくても、他の組織 s を介して間接的に通信などを行っているなどの関係にあるときには、連鎖的に上記影響の評価を実施し、その合計値を、組織 q に対する組織 p の影響として評価することもできる。

例えば、組織 A～Dそれぞれが、組織内外のコミュニケーションで単語 x を使っており、組織 A，B，D は、共通単語 x を含む組織通信（コミュニケーション）でつながっているが、組織 C はどの組織とも単語 x を含む通信を行っていない場合には、組織 C での共通単語 x の出現は、組織 A が組織 C に与える影響度から取り除かれる。

## 【0067】

[共通単語・概念の評価]

図 19，図 20 に示したように、分析・評価部 346 は、評価対象の個人・組織が、他の個人・組織に与えた影響を評価することと同様に、評価対象の個人・組織について、図 13～図 18 に示したように抽出された共通単語およびその概念が、個人・組織に与えた影響を評価する。

つまり、評価対象の個人・組織について抽出された共通単語・概念を含む共通単語情報（組織内共通単語情報・組織間共通単語情報・個人共通単語情報；図 13～図 18）に対応する組織・個人を抽出することにより、分析・評価部 346 は、評価対象の個人・組織について抽出された共通単語・概念自体が、組織・個人に与える影響を評価することができる。

## 【0068】

図 21～図 23 は、概念が組織・個人に与える影響の評価結果を例示する第 1～第 3 の図である。

つまり、例えば、分析・評価部 346 は、評価対象の個人・組織について抽出された共通単語情報と、評価対象の概念（図 14，図 16，図 18）を比較することにより、評価対象の個人・組織について抽出された概念を含む共通単語情報（図 13～図 18）を抽出し、抽出された共通単語情報に対応する組織・個人を、評価対象の概念の影響を受けた組織・個人であると判定する。

分析・評価部 346 は、概念それぞれに識別子（概念 ID）と、この概念に対応する組織・個人の識別子（組織 ID／個人 ID）を付し、さらに、影響を受けたと判定された組織・個人の数に影響度として付して、図 21 に示すような形式で、分析・評価結果 DB 348 に記憶する。

#### 【0069】

また、分析・評価部 346 に、既存の方法により、評価対象の概念とその他の概念との間の同一性を数値評価し、一定以上の数値評価が与えられた概念を、評価対象の概念に近似する概念として抽出する機能を付加すると、図 22 に示すように、調査部 342 は、評価対象の概念およびこれに近似する概念を含む共通単語情報に対応する組織・個人を、影響を受けた組織・個人であると判定する。

また、分析・評価部 346 は、組織・個人と関係なく、概念自体を評価の対象として、図 23 に示すように、評価対象の概念を含む共通単語情報に対応する組織・個人を、評価対象の概念が影響を与えた組織・個人の範囲であると判定し、分析・評価結果 DB 348 に記憶してもよい。

また、分析・評価部 346 は、図 21～図 23 に例示した共通単語・概念の影響度の総和を、各組織・個人について求め、各組織・個人の影響度の判定に用いてもよい。

#### 【0070】

##### [統計的分析]

分析・評価部 346 は、さらに、分析・評価結果 DB 348 に記録された情報（図 13～図 23）を、単純な相関関係、回帰分析、主成分分析および因子分析など一般的な方法により統計処理し、情報間の相関関係などを分析し、その結果を分析・評価結果 DB 348 に記憶する。

この統計処理により、回答者が属する組織と、回答者が属する組織が影響を与える他の組織や個人と、これらの組織や個人の属性と、これら組織や個人が影響を受けた情報との間の関係などが明らかにされる。

この統計分析は、組織・個人の価値を評価するものではないが、いずれの組織・個人が、情報を活用した回答者群、情報を伝達した回答者群および情報から心理的变化を受けた回答者群のいずれかに対して影響を与え、その価値を高めたか



を理解するために役に立つ。

このような関係の理解は、例えば、高い価値を生み出している組織を創り出すための指針として用いられ、低い価値しか生み出さなかった組織・個人を、高い価値を生み出す組織・個人に改善するためのマネジメントの重要な参考資料となる。

#### 【0071】

例えば、統計分析により、価値が高い情報を伝達する側の回答者群と、その回答者群が所属する組織についての「あなたの所属する部門は、何かわからないことがあればお互いに助け合う雰囲気がある」、「あなたの所属する部門は、情報共有に関してはあなたの個人の成果とは別に評価される仕組みがある」との認識を持っていることが高い相関性を有するという結果が出た場合には、組織に高い価値を生ませるためには、その組織の雰囲気を、「何かわからないことがあればお互いに助け合う」といった方向に持ってゆけばよいことがわかり、このような知識は、企業のマネジメントにおいて有効に活用されうる。

#### 【0072】

##### [経時的分析]

調査結果情報（図8～図9）には、活動、情報伝達および心理的な影響が与えられた時期を示す情報が含まれているので、分析・評価部346は、必要に応じて、図21～図23に点線で示すように、評価結果情報に、評価の対象とされた調査結果情報の時期的情報を付加することができる。

このように、評価結果情報に時期的情報を含めた場合には、分析・評価部346は、評価結果情報を、時系列的に分析し、分析結果を分析・評価結果DB348に記憶する。

#### 【0073】

また、同様に、分析・評価部346は、時系列的な分析により、評価結果が経時的にどのように変化するか、例えば、ある概念が、企業内の組織にどのように広まっていったかを分析し、その分析結果を分析・評価結果DB348に記憶する。

また、分析・評価部346は、ある1つの組織Aに着目し、組織A自体、およ

び、組織 A の中で用いられていた概念の価値が、どのように変化したかを分析し、分析結果を分析・評価結果 DB 348 に記憶する。

#### 【0074】

[総合的評価など]

なお、分析・評価部 346 による各組織・個人の評価結果は、UI 部 352 を介して、様々な形式で表示されうる。

例えば、経時的な分析により得られた分析結果は、例えば折れ線グラフの形式で、表示・入力装置 206（図 2）に表示される。

例えば、分析・評価部 346 は、ユーザの操作に応じて、ある組織が他の組織に影響を与えた度合いを、ランキングの形式で表示したり、あるいは、組織間の距離の情報の入力を受けて、影響度と組織間の距離との相関関係を表示したりする。

#### 【0075】

また、分析・評価部 346 は、1つの組織・個人それぞれについての評価を行うだけでなく、複数の組織・個人の評価を合算し、複数の組織・個人の総合的な評価を行う。

例えば、分析・評価部 346 は、組織 A～F それぞれを単独に評価し、評価結果を表示・出力する他に、例えば、組織 A～D の評価を合算し、また、組織 E，F の評価を合算して、組織 A～D の総合評価と、組織 E，F の総合評価とを、分析・評価結果 DB 348 に記憶し、あるいは、UI 部 352 を介してユーザに表示する。

さらに、分析・評価部 346 は、例えば、2つの組織 A，B の評価情報の比較を行うことにより、これら組織 A，B それぞれの中で行われているコミュニケーションの違い、影響範囲の違い、および、それぞれの価値の経時的变化の相違などを組織横断的に分析し、分析・評価結果 DB 348 に記憶する。

#### 【0076】

[ネットワークシステム 1 の全体動作]

以下、ネットワークシステム 1 の全体的な動作を説明する。

図 24 は、ネットワークシステム 1 における分析・評価シーケンス（S30）

を示す図である。

図 24 に示すように、ユーザが、分析・評価装置 3 の表示・入力装置 206（図 1，図 2）を操作し、組織 1～n（組織別システム 2-1～2-n）および個人 1～m のうち、いずれを評価対象の組織 p（組織別システム 2-p）または個人 i とするか、WWW および電子メールの内、いずれのメディアを用いてアンケート調査を行うか、および、アンケート調査のための質問の内容などを指定する（S300，S302）。

#### 【0077】

例えば、分析・評価装置 3 のユーザは、プロジェクト X の企画組織 Z の組織コミュニケーションが、社内にどのような影響を及ぼしているかを指定することができる。

また、例えば、ユーザは、このプロジェクト X の企画組織 Z の組織コミュニケーションを、全社的な組織コミュニケーションに対する影響だけではなく、社内の複数の組織や社員の集合に対する影響として分析するための範囲も指定することができる。

なお、ここまでも述べているとおり、この実施形態においては、ユーザがメディアとして、WWW を指定する場合を具体例とする。

#### 【0078】

分析・評価プログラム 34（図 5）の UI 部 352 は、この操作を受け入れて調査部 342 を制御し、組織 1～n（組織別システム 2-1～2-n）の成員 1～m（クライアントコンピュータ 20-1～20-m）が参照するサーバ 24（図 1）のウェブサーバ 266（図 4）それぞれに対して、アンケート調査のための質問およびこれに対する回答を行うための画像（調査票）を、ウェブページ上に表示する（S304）。

#### 【0079】

ウェブページ上で調査票を見たユーザが、質問に対する回答のための操作を行うと、クライアントコンピュータ 20（図 1）それぞれ上で動作するウェブブラウザ 224（図 3）は、調査部 342 に対して、回答の内容を示す応答を順次、返し、分析・評価装置 3 上で動作する調査部 342（図 5）は、この応答を順次

、受信する（S 3 0 6）。

#### 【0 0 8 0】

ユーザは、評価の範囲を指定する（S 3 0 8）。

つまり、例えば、ユーザは、S 3 0 0 において評価の対象とした組織 p が、組織 1 ～ n の一部の範囲に与えた影響等を分析・評価するのか、組織 1 ～ n のすべての範囲に与える影響等を分析・評価するのか、分析・評価の対象を、評価対象が他の組織に影響を与える組織だけを分析するのか、あるいは、影響および活用を分析するのかなどを、表示・入力装置 2 0 6（図 2）に指定する。

#### 【0 0 8 1】

図 2 5 は、図 2 4 に示した分析・評価部 3 4 6（図 5）の分析・評価処理（S 4 0）を示す図である。

分析・評価部 3 4 6 は、この指定に従って、図 2 5 に示すように、分析・評価を行い、その結果を分析・評価結果 DB 3 4 8 に記憶する。

UI 部 3 5 2 は、S 4 0 の処理により得られた分析・評価結果を、表示・入力装置 2 0 6 の表示装置に表示し、あるいは、記録装置 2 0 8 を介して記録媒体 2 1 0（CD，DVD，FD，可搬 HD など）に記録する。

#### 【0 0 8 2】

図 2 5 に示すように、ステップ 4 0 0（S 4 0 0）において、分析・評価部 3 4 6 は、クライアントコンピュータ 2 0（図 1）から返された応答から、図 8 ～ 図 1 2 に示した調査結果情報を生成する。

分析・評価部 3 4 6 は、さらに、生成した調査結果情報を分析し、図 1 3 ～ 図 1 8 を参照して説明したように、組織・個人ごとの共通単語・概念（属性）を抽出する。

#### 【0 0 8 3】

ステップ 4 0 2（S 4 0 2）において、分析・評価部 3 4 6 は、S 4 0 0 の処理により得られた評価対象の組織・個人に関する共通単語・概念と、S 4 0 0 の処理において得られた調査結果情報とを比較する。

#### 【0 0 8 4】

ステップ 4 0 4（S 4 0 4）において、分析・評価部 3 4 6 は、ユーザの指定

に応じて、S402の処理における比較結果に基づいて、評価の対象となった組織・個人が、他の組織・個人に与えた影響などを評価する。

#### 【0085】

ステップ406（S406）において、分析・評価部346は、ユーザの指定に応じて、評価対象となる組織・個人の共通単語・概念が、組織・個人に与えた影響などを評価する。

#### 【0086】

ステップ408（S408）において、分析・評価部346は、ユーザの指定に応じて、S404、S406の処理における評価結果に対して、統計的な分析を行う。

#### 【0087】

ステップ410（S410）において、分析・評価部346は、ユーザの指定に応じて、S404、S406の処理における評価結果に対して、経時的な分析を行う。

#### 【0088】

ステップ412（S412）において、分析・評価部346は、ユーザの指定に応じて、S404、S406の処理における評価結果に対して、総合的な評価を行う。

#### 【0089】

ステップ416（S416）において、分析・評価部346は、以上の処理に得より得られた分析・評価結果を、分析・評価結果DB348に記憶し、ユーザの操作に応じて、記憶した各種分析・評価結果を、UI部352を介して、表示・入力装置206（図2）に表示する（S310）。

#### 【0090】

##### [具体例]

また、例えば、本発明によれば、自社製品の案件情報を共有する自発的なコミュニティとして、メーリングリストの形式で形成された組織の影響を、その製品を開発している組織の電子メールのやりとり、会議等における音声の記録、座席での雑談を含めた全てのコミュニケーションを分析対象として、その影響度を評

価することができる。

また、本発明によれば、全社的なミッションに関する自由討論をするためのメーリングリストでの議論内容が、全社員の全てのコミュニケーションにどのような影響を与えているのかについて、情報の伝達、情報の活動への活用および心理的な変化への寄与という 3 つの観点から把握できる。

#### 【 0 0 9 1 】

本発明により、例えば、ある人が、上述の企業内のメーリングリストにおいて発言しない人（いわゆる Read Only Member：略称 R O M）であるとしても、その人が、電子メールや電話・対面などで個人的にそのメーリングリストで得た情報を他人に伝えたり、他のメーリングリストへメールを転送したり、会議でメーリングリストで出された話題を紹介したりすれば、そのメーリングリストが他の組織に与える影響を評価することができる。

このように、本発明によると、従来、その価値の評価が困難であった企業内メーリングリストなどの仮想的な組織の価値を評価することができる。

さらに、本発明によると、この企業内のメーリングリストが、参加者に与えている心理的な影響など、従来の方法では評価不可能であった価値を分析・評価することもできる。

#### 【 0 0 9 2 】

より具体的には、本発明により、あるメーリングリスト内で使われている概念（単語、類義語、文章、意味ネットワークおよびオントロジなど）と、メーリングリスト以外で使われている概念とを記録し、これらを分析・評価することにより、メーリングリスト内で使われている概念が、メーリングリスト外で使われているかを分析・評価することができる。

製品 x の開発者および組織横断的な営業系社員が参加し、製品 x について何でも議論できるメーリングリストを具体例とする。

#### 【 0 0 9 3 】

例えば、活動に関する調査結果情報（図 8）の活動内容として、「ある製品 x の機能 y の新しい使い方及びその販促方法」という回答が多く得られたとすると、この調査結果情報からは、共通単語・概念として、例えば、製品 x、機能 y およ

び販促が得られ、本発明により、これらの共通単語・概念が影響を及ぼしている組織の数や範囲を、その価値として把握することができる。

このような共通単語・概念の価値評価は、活動に関する調査結果情報（図 8）に対してだけでなく、情報伝達および意識変化に関する調査結果情報（図 9，図 10）に対しても行うことができる。

#### 【0094】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明にかかる評価装置およびその方法によれば、組織間で伝達されるメッセージの調査結果を分析して、組織の価値を客観的に評価することができる。

##### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

本発明にかかる評価方法が適応されるネットワークシステムの構成を例示する図である。

##### 【図 2】

図 1 に示したクライアントコンピュータ、サーバおよび分析・評価装置のハードウェア構成を示す図である。

##### 【図 3】

図 1，図 2 に示したクライアントコンピュータ上で動作するクライアントプログラムの構成を示す図である。

##### 【図 4】

図 1，図 2 に示したサーバ上で動作するサーバプログラムの構成を示す図である。

##### 【図 5】

図 1，図 2 に示した分析・評価装置上で動作する分析・評価プログラムの構成を示す図である。

##### 【図 6】

図 5 に示した組織・個人 DB が記憶する組織情報を示す図である。

##### 【図 7】

図 5 に示した組織・個人 DB が記憶する個人情報を示す図である。

【図 8】

調査部が、調査結果 DB に記憶する活動に関する調査結果情報を例示する図である。

【図 9】

調査部が、調査結果 DB に記憶する情報伝達に関する調査結果情報を例示する図である。

【図 10】

調査部が、調査結果 DB に記憶する心理活動に関する調査結果情報を例示する図である。

【図 11】

組織別システム（図 1）の成員それぞれに、複数の質問を行った場合に、調査部 342 が調査結果 DB に記憶する調査結果情報を例示する図である。

【図 12】

図 8 ～ 図 10 に示した調査結果情報と、回答者との対応付けを示す図である。

【図 13】

図 5 に示した分析・評価部が、分析・評価結果 DB に記憶する組織内の共通単語情報を例示する第 1 の図である。

【図 14】

図 5 に示した分析・評価部が、分析・評価結果 DB に記憶する組織内の共通単語情報を例示する第 2 の図である。

【図 15】

図 5 に示した分析・評価部が、分析・評価結果 DB に記憶する概念を含む組織内の共通単語情報を例示する第 1 の図である。

【図 16】

図 5 に示した分析・評価部が、分析・評価結果 DB に記憶する概念を含む組織内の共通単語情報を例示する第 2 の図である。

【図 17】

図 5 に示した分析・評価部が、分析・評価結果 DB に記憶する個人の共通単語



情報を例示する第1の図である。

【図18】

図5に示した分析・評価部が、分析・評価結果DBに記憶する個人の共通単語情報を例示する第2の図である。

【図19】

図5に示した分析・評価部が、分析・評価結果DBに記憶する影響評価結果を例示する第1の図である。

【図20】

図5に示した分析・評価部が、分析・評価結果DBに記憶する影響評価結果を例示する第2の図である。

【図21】

概念が組織・個人に与える影響の評価結果を例示する第1の図である。

【図22】

概念が組織・個人に与える影響の評価結果を例示する第2の図である。

【図23】

概念が組織・個人に与える影響の評価結果を例示する第3の図である。

【図24】

ネットワークシステムにおける分析・評価シーケンス(S30)を示す図である。

【図25】

図24に示した分析・評価部(図5)の分析・評価処理(S40)を示す図である。

【符号の説明】

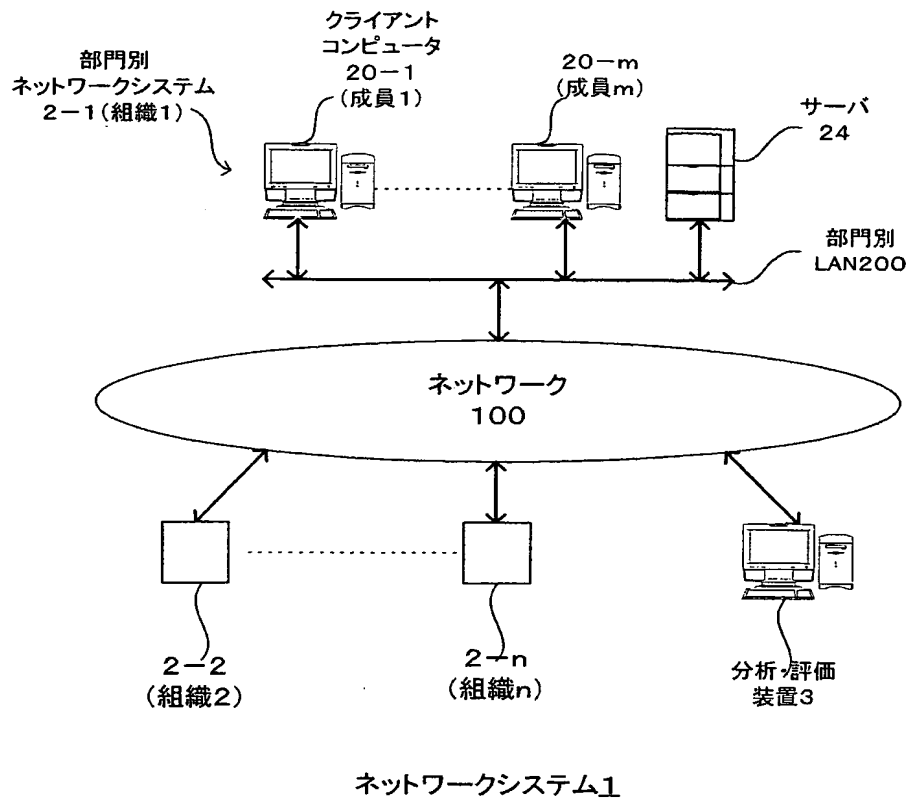
- 1・・・ネットワークシステム、
- 100・・・ネットワーク、
- 2・・・部門別システム、
- 102・・・部門別LAN、
- 20・・・クライアントコンピュータ、
- 200・・・本体、

- 202・・・CPU、
- 204・・・メモリ、
- 206・・・表示・入力装置、
- 208・・・記録装置、
- 210・・・記録媒体、
- 212・・・通信装置、
- 22・・・クライアントプログラム、
  - 220・・・UI部、
  - 222・・・メールプログラム、
  - 224・・・ウェブブラウザ、
  - 226・・・LAN通信制御部、
- 24・・・サーバ、
  - 26・・・サーバプログラム、
    - 260・・・LAN通信制御、
    - 262・・・ネットワーク通信制御、
    - 264・・・メールサーバプログラム、
    - 266・・・ウェブサーバ、
    - 268・・・ログ管理部、
- 3・・・分析・評価装置、
  - 34・・・分析・評価プログラム、
    - 340・・・ネットワーク通信制御、
    - 342・・・調査部、
    - 344・・・調査結果DB、
    - 346・・・分析・評価部、
    - 348・・・分析・評価結果DB、
    - 350・・・組織・個人DB、
    - 352・・・UI部、

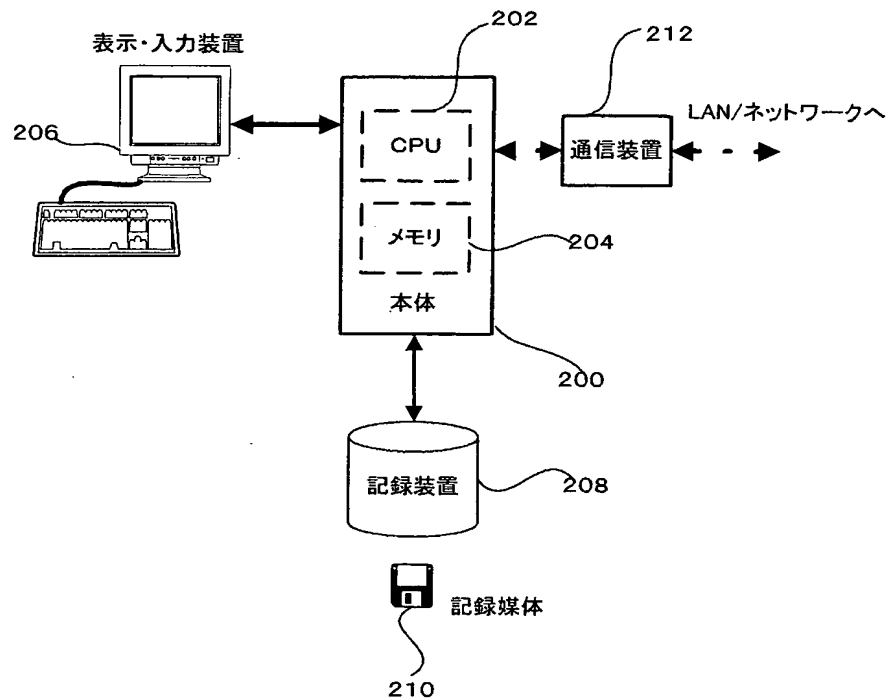
【書類名】

図面

【図 1】

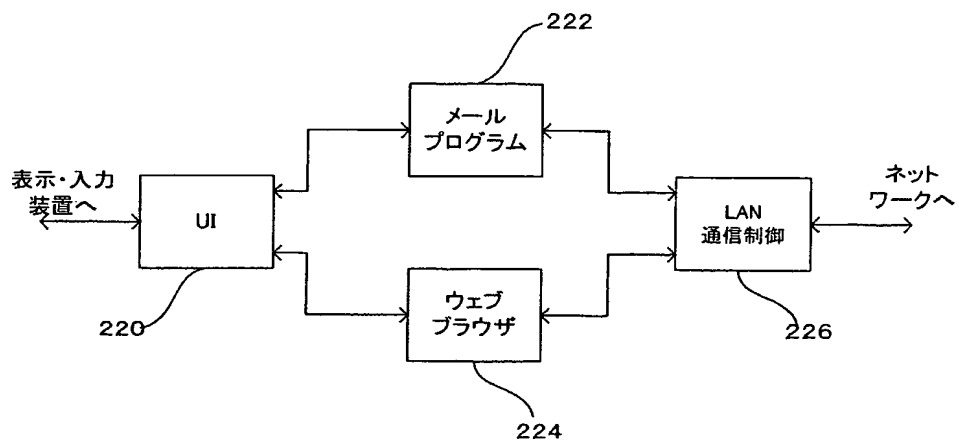


【図 2】



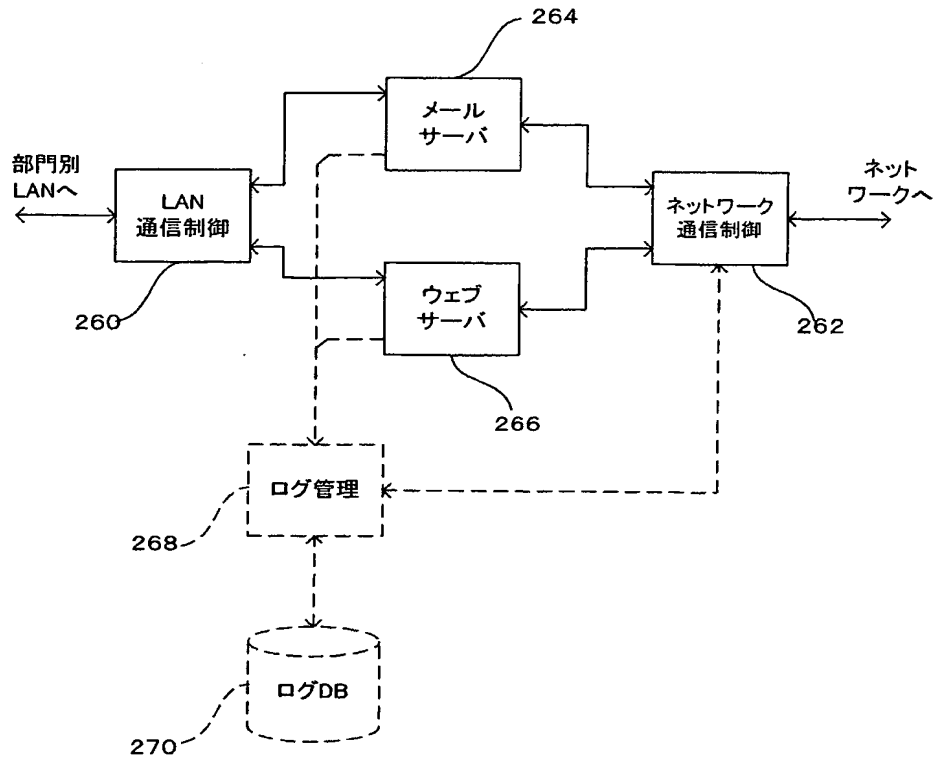
クライアントコンピュータ20、  
サーバ24、  
分析・評価装置3

【図 3】



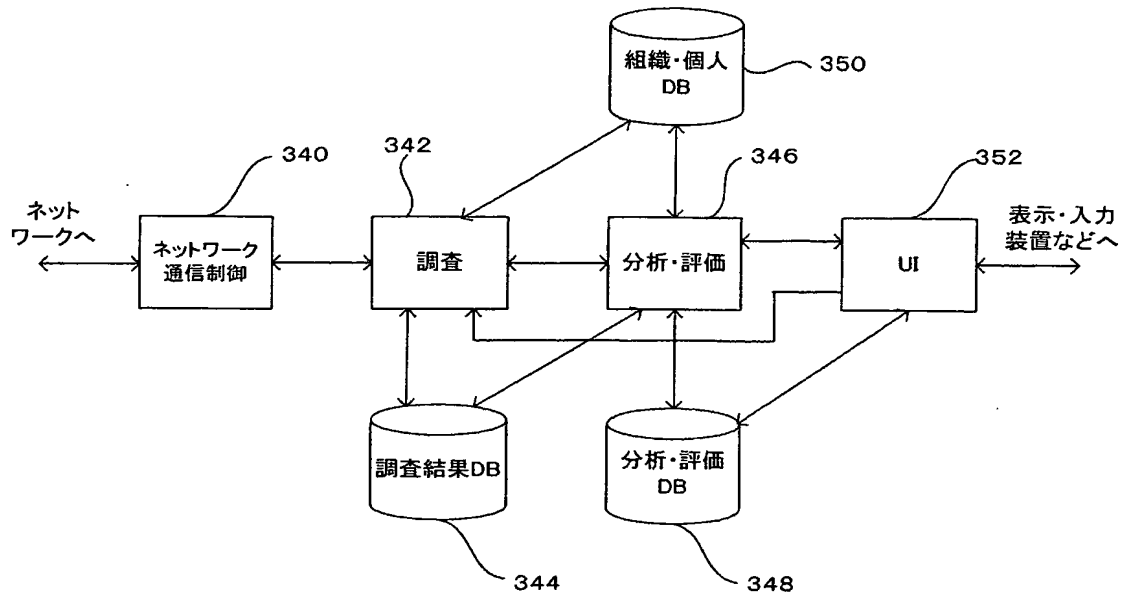
クライアントプログラム22

【図 4】



サーバプログラム26

【図 5】



分析・評価プログラム34

【図 6】

組織ID	組織名	組織形態	期間	上位組織
------	-----	------	----	------

【図 7】

個人ID (社員ID)	名前	メール アドレス	組織ID
----------------	----	-------------	------

【図 8】

調査結果(活動)

回答者ID (個人ID)	回答ID	活動主体組織 (組織ID)	活動内容	活動関係者 (個人ID)	期間	頻度
-----------------	------	------------------	------	-----------------	----	----

【図 9】

調査結果(伝達)

回答者ID (個人ID)	回答ID	伝達相手 (個人ID)	伝達内容	期間	頻度
-----------------	------	----------------	------	----	----

【図 10】

調査結果(意識変化)

回答者ID (個人ID)	回答ID	影響を与えた人 (個人ID)	影響内容	期間	頻度
-----------------	------	-------------------	------	----	----

【図 11】

組織 コミュニケーションID	回答者ID (個人ID)	回答ID
-------------------	-----------------	------



【図 1 2】

調査結果(個人・組織の属性、外部環境、個人認識など)

回答者ID (個人ID)	質問1への 回答	質問2への 回答	.....	質問rへの 回答
-----------------	-------------	-------------	-------	-------------

【図 1 3】

組織ID	共通単語
------	------

【図 1 4】

組織ID	共通単語	概念
------	------	----

【図 1 5】

回答者ID (個人ID／組織ID)	影響を与えた 組織ID	共通単語
----------------------	----------------	------

【図 16】

回答者ID (個人ID／組織ID)	影響を与えた 組織ID	共通単語	概念
----------------------	----------------	------	----

【図 17】

回答者ID (個人ID／組織ID)	影響を与えた 組織ID	共通単語	概念
----------------------	----------------	------	----

【図 18】

回答者ID (個人ID／組織ID)	影響を与えた人 (個人ID)	共通単語	概念
----------------------	-------------------	------	----

【図 19】

組織ID (個人ID)	共通単語	影響範囲(組織数)
----------------	------	-----------

【図 20】

組織ID (個人ID)	共通単語	概念	影響範囲(組織数)
----------------	------	----	-----------

【図 21】

概念ID	組織ID/ 個人ID	概念	影響度(集計値)	時期
------	---------------	----	----------	----

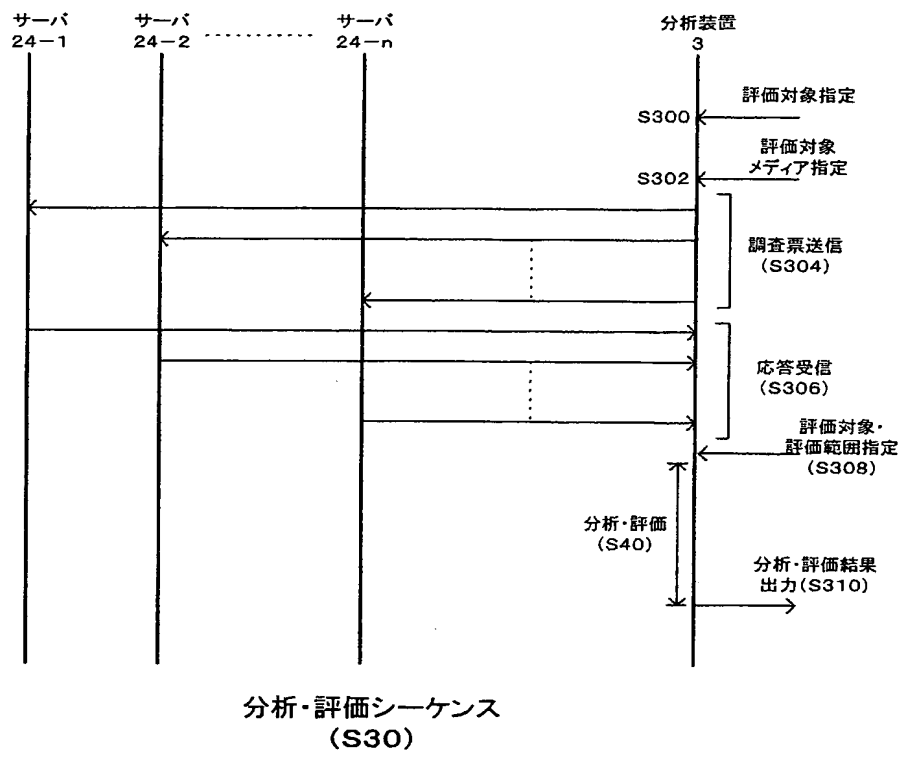
【図 22】

概念ID	組織ID/ 個人ID	概念 (近似概念を含む)	影響度(集計値)	時期
------	---------------	-----------------	----------	----

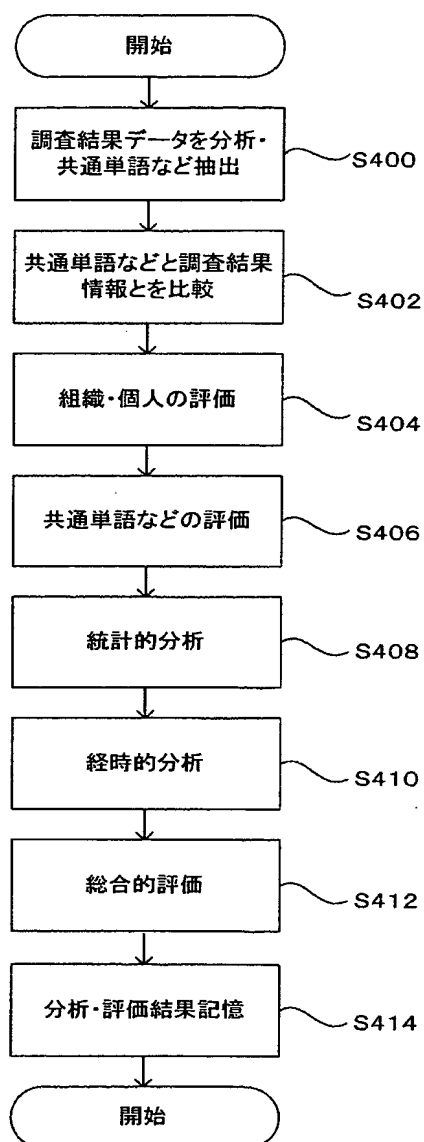
【図 23】

概念ID	概念	影響範囲	時期
------	----	------	----

【図 24】



【図 25】



分析・評価(S40)

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 組織間で伝達されるメッセージのアンケート調査結果を分析して、組織の価値を客観的に評価する。

【解決手段】 分析・評価装置は、組織の各成員に対してアンケート調査を実行し、このアンケート調査に対する回答から、組織・個人ごとの共通単語など（属性）を抽出する。分析・評価装置は、評価対象となる属性と、組織・個人の共通単語・概念などとを比較し、調査対象となる属性が組織へ影響を与える範囲およびその度合いなどを分析し、組織・個人の評価を行う。さらに、分析・評価装置は、評価対象に対する評価結果に対して統計分析および時系列的な分析を行い、評価結果および分析結果を記憶・出力する。

【選択図】 図 24

特願 2 0 0 3 - 0 1 7 0 2 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 4 9 6 ]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 5 月 2 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号

氏 名

富士ゼロックス株式会社